

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Paradigma pembangunan industrial serta proses perkotaan berlangsung di era ke-20. Populasi manusia sudah terputus dari koneksi terdahulu dengan lingkungan alami beserta lokasi huniannya. Pada mayoritas metropolis kontemporer, *area* terbangun menjadi represif; Bangunan metropolitan nyaris tidak layak didiami, bahkan di pusat-pusat kota terdapat peningkatan masalah kesehatan akibat pola perancangan serta konstruksi industrial, yang mengakibatkan pudarnya karakteristik dari metropolis tersebut. Ekspansi pemukiman pinggiran global memperluas teritorial metropolis terbesar tanpa menyediakan taraf kehidupan serta interaksi yang lebih memadai bagi kebanyakan warga; pemukiman miskin bermunculan di berbagai penjuru dunia, khususnya di Bangunan selatan; lokasi-lokasi urban kehilangan keunikannya dan berubah menjadi *area* metropolitan yang asing bahkan tidak terdapat lagi perbedaan antara ruang urban dan tempat metropolitan.

Proses perkotaan merupakan fenomena yang tak terhindarkan. Dengan terjadinya transformasi urban, mendorong pula hadirnya perkembangan untuk menciptakan lingkungan hidup yang semakin berkembang. Namun, perkembangan yang diimplementasikan ini justru mengabaikan relasi manusia dengan lingkungan alami sehingga mengakibatkan hubungan manusia dengan alam semakin renggang. Mayoritas individu berpendapat bahwa "Inisiatif baru wajib dilaksanakan untuk merekonstruksi hubungan manusia dengan struktur bangunan dan lokasi yang mereka tempati. Perancangan *biophilic*, sebagai salah satu konsep rekoneksi mutakhir dan kredibel, mengintegrasikan unsur-unsur organik ke dalam lingkungan terbangun dengan metode yang fundamental. Memperluas konsep ini, bentuk struktur, artikulasi dan teksturnya dapat mengadopsi geometri serupa yang dijumpai di seluruh bentuk kehidupan. Bukti empiris mengonfirmasi bahwa desain yang menghubungkan manusia dengan pengalaman hidup meningkatkan sensasi kesejahteraan kita secara menyeluruh, dengan dampak positif dan terapeutik pada fisiologi (Justice, 2021).

Rancangan *biophilic* memberikan peluang bagi manusia untuk bermukim dan beraktivitas pada *area* yang sehat, rendah tingkat tekanan, serta menyediakan kehidupan yang makmur dengan cara mengintegrasikan desain dengan lingkungan alami (Zakiyaturrahmah, 2017). Konsep *biophilic* merupakan pendekatan rancangan arsitektural yang menitikberatkan pada peningkatan kesejahteraan manusia baik secara fisiologis maupun psikologis, melalui alam sebagai medium pendekatan utama. Selain sebagai implementasi konsep yang berbeda dari pusat perbelanjaan yang ada di kota Manado dan menjadi solusi dalam merespons fenomena terasingnya masyarakat dari lingkungan alaminya, penerapan desain *biophilic* ternyata menghasilkan berbagai manfaat pada beberapa gedung publik seperti di fasilitas kesehatan, institusi pendidikan, perkantoran, hingga pusat perbelanjaan. Pada pusat perbelanjaan Pribadi, mengaplikasikan pendekatan desain *biophilic* dalam rancangannya terbukti berpotensi meningkatkan penjualan 15% - 20% (Wolf, 2005).

Lebih lanjut, rancangan *biophilic* pada pusat perbelanjaan memiliki keunggulan yaitu sebagai target pengguna objek desain sebagai pihak yang memperoleh keuntungan dari implementasi tema ini lebih beragam yaitu seluruh elemen masyarakat dari berbagai kelompok usia, edukasi, profesi, status ekonomi dan sebagainya dengan tujuan berbelanja dan bisnis ataupun sekadar rekreasi atau mencari hiburan. Pusat perbelanjaan merupakan aspek yang sangat esensial, bukan hanya sekadar lokasi untuk memenuhi kebutuhan atau berbelanja, tetapi sudah menjadi pola hidup masyarakat urban. Oleh karena itu implementasi rancangan *biophilic* pada pusat perbelanjaan ini dapat direalisasikan dengan pemilihan tekstur, bahan, pemanfaatan sirkulasi udara dan pencahayaan natural, serta mengintegrasikan elemen-elemen alami seperti vegetasi dan air ke dalam gedung. Namun, rancangan *biophilic* ini berdampak bukan hanya dari aspek kesehatan manusia saja, melainkan berpengaruh juga dalam segi ekonomi. Dalam pembangunan pusat perbelanjaan, faktor ekonomi merupakan aspek vital dan tidak dapat dipisahkan. Jika rancangan yang kita ciptakan tidak menghasilkan profit, maka pihak pusat perbelanjaan tersebut akan mengalami kerugian. Seiring berkembangnya industri digital, pergeseran pola pembelian masyarakat dari toko konvensional menjadi toko digital menyebabkan penurunan penjualan. Oleh sebab itu memerlukan suatu pengalaman yang unik yang tidak dapat kita peroleh dengan berbelanja secara digital.

Dari perspektif ekonomi, rancangan *biophilic* dapat mempengaruhi peningkatan penjualan ritel. Hal ini disebabkan dengan hadirnya vegetasi, pencahayaan natural, dan elemen alami yang ada di sekitar toko ritel dapat mengakibatkan perubahan kondisi psikologis pengunjung. Salah satu gerai ritel yang mengimplementasikan konsep rancangan *biophilic* ini adalah Innisfree (Angjaya, Riduan, and Sukardi, 2020). Gerai ini menerapkan konsep rancangan *biophilic* bukan hanya untuk menjadi identitas toko tersebut, tetapi juga dapat menciptakan persepsi terhadap toko itu menjadi lebih positif sehingga tidak mengherankan, pengembang mulai berkompetisi menciptakan pusat-pusat perbelanjaan yang baru.

Pusat-pusat perbelanjaan ini dibangun tertutup sehingga penggunaan pendingin udara menjadi maksimal namun tetap terlihat megah. Mayoritas individu beranggapan bahwa pusat perbelanjaan yang tertutup, sejuk, dan mewah ini merupakan parameter pusat perbelanjaan yang berkualitas, tetapi apakah pusat-pusat perbelanjaan ini ideal dari aspek kemanusiaan. Pusat perbelanjaan hanya menjadi produk sistem ekonomi agar pengembang memperoleh profit semaksimal mungkin. Pusat-pusat perbelanjaan yang ada seringkali tidak mempertimbangkan relasi manusia dengan lingkungan. Ruang Terbuka Hijau diciptakan seadanya hanya untuk memenuhi regulasi. Padahal sebagai makhluk hidup, manusia memiliki ikatan yang erat dengan lingkungan (Priatman, 2012).

Aplikasi rancangan *biophilic* tersebut bertujuan memajukan keeluasaan di dalam sarana gedung, sebab lingkungan natural juga sanggup menyokong atmosfer pada konstruksi multiguna komersial. Implementasi gagasan biofilia atau lazim disebut dengan terminologi rancangan *biophilic* pada arsitektur yang memperlihatkan urgensi insan berinteraksi dengan lingkungan hidup demi keberlangsungan eksistensi bagi zaman kontemporer (Browning et al., 2014)

Konsep Desain yang mengintegrasikan unsur alam untuk meningkatkan kenyamanan dan kesejahteraan pengguna bangunan. Kenyamanan dan kesejahteraan pengguna bangunan. Istilah *biophilic* dari penelitian Edward O. Wilson yang menggambarkan kebutuhan manusia untuk terhubung dengan alam. Bagaimana arsitektur *pada Biophilic* dapat meningkatkan kenyamanan dan produktivitas pegawai di lingkungan kantor pemerintah yang berlokasi di daerah Urban dengan tingkat kepadatan tinggi (Abdullah, 2020).

Hipotesis *Biophilia* dari (E.O Wilson, 1984), yang menyatakan bahwa manusia memiliki kecenderungan naluriah untuk berhubungan dengan alam dan sistem kehidupan lainnya. Hipotesis ini telah berkembang menjadi konsep desain pada *Biophilic*, yang diusung oleh peneliti seperti (Kellert et.al, 2008) yang berfokus pada integrasi elemen alam ke dalam desain perkotaan. Desain perkotaan yang menggabungkan prinsip *pada Biophilic* untuk meningkatkan kualitas hidup di kota pintar, dengan perhatian khusus pada cara mengintegrasikan elemen alam (seperti ruang hijau, bentuk biomorfik, dan variasi aliran udara) untuk kesehatan dan kesejahteraan manusia di lingkungan perkotaan. (Downtown, Jones, and Zeunert, 2016)

Berdasarkan (Browning, 2016) memaparkan bahwa individu yang berinteraksi dengan rangsangan natural dapat menghasilkan tanggapan mental dan jasmani yang bermanfaat, mencakup reduksi tensi pembuluh darah, detak organ pemompa darah, ketegangan jaringan otot, dan tingkat hormon tekanan, serta peningkatan konsentrasi pikiran dan kapasitas menyelesaikan persoalan dengan inovatif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam perspektif pola aktivitas pada kompleks perbelanjaan, penyatuan komponen natural mampu memberikan pengunjung kebebasan dari keletihan, sehingga dijadikan magnet penarik konsumen untuk menghampiri dan meluangkan periode waktu di kompleks perbelanjaan. Memperlihatkan bahwa perencanaan rancangan ke dalam konteks pusat perbelanjaan kontemporer atau mal dan pelayanan bisnis mendapat sambutan menggembirakan dari pelanggan, perihal ini memperkuat penemuan dalam (Soderlund & Newman, 2015; Brengman *et al.*, 2012; Mower *et al.*, 2012, Tifferet & Vilniai-Yavetz, 2017, Purwanto, Hidyantari, and Hardiono 2020)

Dalam prasarana konstruksi, sebab lingkungan alami pun sanggup menopang atmosfer di gedung pemanfaatan komersial. Implementasi gagasan *biophilic* atau dikenali dengan terminologi *Biophilic Design* pada seni bangunan yang memperlihatkan urgensi manusia berhubungan dengan lingkungan alami untuk melangsungkan kehidupan di masa modern (Browning *et al.*, 2014). Memperlihatkan bahwa seluruh corak rancangan *biophilic* dapat dimanfaatkan untuk mengaplikasikan desain *biophilic* pada prasarana konstruksi. Menurut hasil investigasi penulis ketika mengimplementasikan corak rancangan *pada Biophilic*, pola berikut dapat diterapkan saat merancang fasilitas: Hubungan penglihatan dengan alam, Hubungan *non* visual dengan alam, Rangsangan indrawi *non* ritmis,

Kenyamanan suhu dan sirkulasi udara, Keberadaan unsur air, Pencahayaan yang berubah-ubah, dan Hubungan dengan sistem alamiah (Rezy, Ischak, and Walarentina, 2023)

Pemikiran *Biofilia* Edward O. Wilson mengembangkan konsep Erich Fromm secara menyeluruh. Wilson berargumen bahwa umat manusia mempunyai kecenderungan inheren untuk memusatkan perhatian pada kehidupan dan proses-proses menyerupai eksistensi. Menurut pandangan Wilson, spesies manusia membutuhkan lingkungan alami melebihi sekadar apa yang disediakan oleh alam secara fisik, menyangkut usaha manusia untuk mencukupi kebutuhan keindahan, intelektualitas, pemahaman dan bahkan kerohanian (Kellert & Wilson, 1993). Rancangan *biophilic* beserta dimensi, komponen dan karakteristiknya dapat dikategorikan ke dalam suatu paradigma desain yang lebih luas yang dinamakan rancangan lingkungan restorative. Paradigma rancangan ini diperkenalkan oleh Stephen Kellert dan terdiri dari dua komponen. Desain ini mengimplementasikan prinsip dampak lingkungan minimal yang memperkecil efek merugikan pada lingkungan natural (contohnya, plastik, daur ulang) bersama dengan kaidah-kaidah rancangan *biophilic* yang memfasilitasi interaksi positif antara manusia dan alam dalam arsitektur lanskap kontemporer dalam (Kellert *et al.*, 2009) (Sumartono, 2015)

Dengan bermunculnya sebuah konsep biophilia ini pada dekade 1990-an hadirilah beragam riset mengenai korelasi antara peningkatan mutu lingkungan dan efektivitas pekerja. Produktivitas diidentifikasi sebagai lokasi untuk Kesehatan dan kesejahteraan yang memiliki dampak yang lebih ekstensif. Mengaktualisasikan rancangan melalui tampilan dan penataan struktur *Garden Walk Shopping Mall* dengan pendekatan *biophilic* sehingga menjadi wadah *biophilic* yang berperan sebagai sarana investasi Kesehatan dan memelihara relasi harmonis antara manusia dengan alam. Keseluruhan perancangan telah memenuhi standar bangunan hasil kajian yang telah dilaksanakan pada perancangan ini konsep arsitektur *pada Biophilic* yang telah melalui proses analisis pada lokasi terpilih agar selaras berdasarkan asas-asas *pada Biophilic* yang dapat menyajikan kenyamanan baik untuk kesehatan fisik maupun psikologis penggunaanya (Yulianti, Suryandari, and Sulistiowati, 2022)

Kesimpulannya, diperlukan pengembangan bangunan komersial di Tembalang yang mampu memberikan kenyamanan dan pemulihan kesehatan fisik

dan mental bagi penggunanya. Oleh karena itu, perancangan ini mengkaji Penerapan Elemen Vegetasi pada Konsep *Biophilic* Terhadap Bangunan Komersial di Tembalang, Kota Semarang Berbasis konsep *biophilic* untuk meningkatkan kenyamanan Bangunan komersial di Tembalang, Kota Semarang. Tujuannya adalah menciptakan fasilitas dan prasarana komersial yang menerapkan 14 *Pattern form biophilic* menciptakan koneksi visual dengan alam, serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi para pelaku usaha Komersial di Tembalang.

B. Rumusan

Rancangan ini membahas penerapan prinsip *pada Biophilic design* pada Bangunan komersial Tembalang, Semarang. Meskipun Bangunan tersebut ditujukan bagi pengguna dan pengunjung, desain *pada Biophilic* diharapkan meningkatkan kenyamanan mereka. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam rancangan ini adalah :

1. Seperti apa pemanfaatan bangunan berbasis *biophilic* pada bangunan Bangunan komersial Jl. Sumurboto, Tembalang?
2. Sejauh mana konsep *biophilic* di implementasikan dalam bangunan?

C. Tujuan Penelitian

Merancang Bangunan komersial pada bangunan pusat pembelanjaan Jl. Sumurboto Tembalang yang berkonsep *pada Biophilic* agar terjadi keharmonisan antara manusia dan alam.

D. Sasaran

Sasaran ini menargetkan pengembangan metode penelitian dan perancangan yang mengintegrasikan elemen vegetasi dan prinsip *biophilic design* pada bangunan komersial di Tembalang, Semarang

E. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Temuan dalam penelitian ini memperluas kajian tentang desain *pada Biophilic* dalam ilmu arsitektur khususnya pada bangunan dengan pengguna Komersial Tembalang dan menjadi sumber literatur untuk eksplorasi yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dan bidang desain *pada Biophilic*, eksplorasi ini mempunyai harapan mampu bermanfaat dan masukkan untuk bagian-bagian yang

punya potensi merombak dan studi kasus pada bangunan Komersial Tembalang yaitu sistem kinerja agar mendukung bangunan berbasis *biophilic* dan keberlanjutan.

F. Ruang Lingkup

Untuk merumuskan strategi dalam pengembangan bangunan *biophilic* yang berbasis teori, metode, dan mengaplikasikan pengembangan perencanaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada bangunan Komersial di Tembalang, Kota Semarang.

1. Ruang Lingkup Substansial

Lingkup substansial pada pembahasan ini bermanfaat untuk mengetahui dan memahami Teknik penerapan bangunan keberlanjutan.

2. Ruang Lingkup Spasial

Perencanaan dan perancangan komersial di Tembalang kota Semarang diharapkan bermanfaat dan memberi masukan bagi pihak-pihak yang akan merombak pada bangunan komersial di Tembalang, Kota Semarang, yaitu sistem kinerja agar mendukung Pembangunan keberlanjutan dan berbasis *biophilic*. Untuk merumuskan strategi dalam pengembangan bangunan *biophilic* yang berbasis teori, metode, dan mengaplikasikan dan pengembangan perencanaan Ruang Terbuka Hijau pada bangunan Komersial di Tembalang, Kota Semarang.

G. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian telah dilakukan dengan konsep *biophilic* sebagai obyek.

1. Pada tahun 2018, Delinda Araminta dari Fakultas Arsitektur, Tata Ruang, dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember, melalui penerapan metode perancangan *pemrograman arsitektur* dan pengaplikasian kaidah Desain Universal dan *biophilic*, mengusulkan ruang bawah tanah sebagai ikhtiar pembentukan *area* komunal yang memfasilitasi keleluasaan bagi setiap pemakainya, mengatasi kendala seputar peredaran dan minimnya *area* pada rancangan eksisting.
2. Pada tahun 2021, oleh Anggita Widyawati Putri, Ahmad Farkhan, dan Tri Joko Daryanto dari Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta, sebuah penelaahan dilakukan dengan maksud merumuskan solusi rancangan pengganti guna mewujudkan suasana

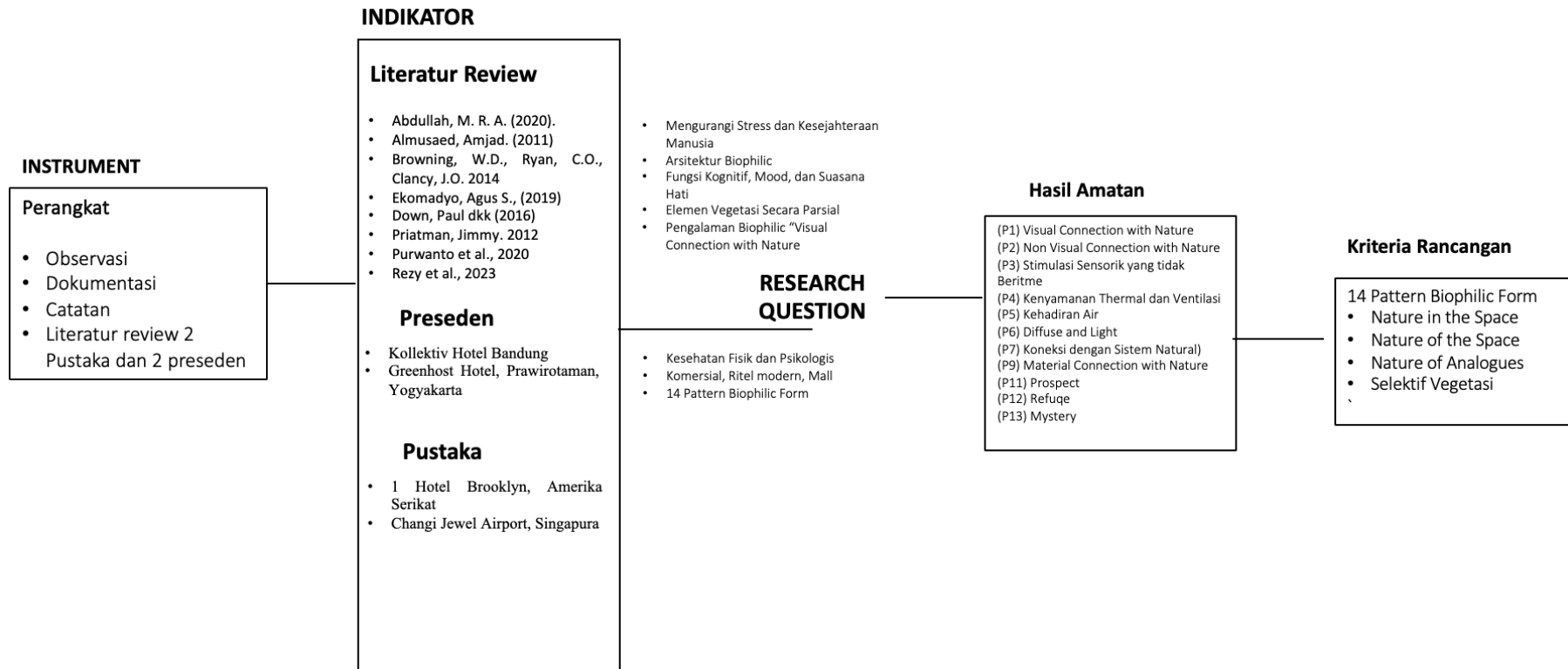
pemulihan melalui optimalisasi gagasan perancangan arsitektur dalam menanggapi kesehatan kognitif, psikososial, dan mental pasien rumah sakit. Analisis deskriptif dalam proses riset aplikatif desain *biophilic* dimanfaatkan sebagai metode kualitatif yang diterapkan dalam kajian tersebut. Hasil penelitian berupa konsep Desain *biophilic* ideal yang dapat diterapkan pada desain rumah sakit. Konsep tersebut menekankan kesan luas pada lantai ruang dengan menata penempatan massa, memperlakukan bentuk dan massa ruang dengan kualitas tinggi terhadap lingkungan alam serta memanfaatkan material dalam dan luar. Penampilan dengan kepaluan alami untuk meningkatkan respons positif.

3. Kajian yang dilaksanakan oleh Kay Kalonica, Yusita Kusumarini, dan Anik Rakhmawati pada tahun 2019, dari Jurusan Tata Ruang Universitas Kristen Petra Surabaya, mengangkat persoalan mengenai penentuan aplikasi rancangan berwawasan alam pada interior lingkungan kampus dan anjuran implementasi rancangan berwawasan alam pada interior bangunan P1 dan P2 Universitas Kristen Petra. Penyelidikan berjenis kualitatif ini memanfaatkan cara riset melalui perancangan yang pula menyatukan metode dan keahlian periset yang bersifat adaptif. Konklusi dari riset ini memperlihatkan bahwa penentuan aplikasi rancangan berwawasan alam pada *area* interior lingkungan kampus dapat direalisasikan dengan pengaplikasian seluruh empat belas pola rancangan berwawasan alam. Rekomendasi penerapan model desain *biophilic* di gedung Universitas Kristen Petra Lokasi studi kasus P1 dan P2 disimulasikan dengan menerapkan ke-14 model desain *biophilic* secara in-house menggunakan ide sketsa konseptual.

H. Alur Pikir Penelitian

PENERAPAN ELEMEN VEGETASI PADA KONSEP BIOPHILIC FAN KENYAMANAN PADA BANGUNAN KOMERSIAL DI TEMBALANG, KOTA SEMARANG

ALUR PIKIR PENELITIAN



Gambar 1. 1 Alur Pikir Penelitian

Pembuatan Pribadi, 2023

I. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada komponen ini, Peneliti mengulas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan metodologi perancangan, sasaran perancangan, manfaat perancangan, ruang batas eksplorasi, orisinalitas eksplorasi, alur pikir eksplorasi, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI & PRESDEN

Kajian ini memaparkan kerangka teori yang meliputi teori *Biophilic* dan arsitektur berkelanjutan. Analisis studi kasus dilakukan pada *Greenhost* Hotel Yogyakarta dan Kolektif Bandung, sedangkan studi literatur mengacu pada 1 Hotel Brooklyn dan *Changi Jewel Airport*, Singapura. Selanjutnya, disajikan sintesis teori dan studi kasus, serta uraian kerangka analisis perancangan yang mencakup definisi dan implementasi konsep *Biophilic*.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Berisi pendekatan metodologi penelitian, metodologi perancangan, teknik *literatur review* beserta identifikasi yang terdapat kajian topik, dan kajian temuan berkaitan yang melatarbelakangi rancangan yang dilakukan : Rancangan Kegiatan, Tujuan dan Hipotesis, Kerangka Dasar Penelitian, Metode Pengambilan Sampel (Proses Pengumpulan Data, Metode Pengumpulan Data), Data Informasi Primer (Observasi), Data Informasi Sekunder (BPS, Dinas Tata Ruang Kota, Bappeda dan sebagainya), Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data, dan terakhir Kerangka Analisis Perancangan.

BAB IV DATA

Pada bab ini menjelaskan tahapan persiapan dan kajian literatur, analisis literatur untuk kriteria rancangan, analisis tapak, gambaran umum lokasi, kontribusi kriteria

rancangan berbasis *pada Biophilic*, lokasi tapak yang terpilih, analisis kebutuhan ruang, dan analisis kebutuhan pengguna.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Bagian ini berisi pengembangan konsep utama Desain *biophilic*, transformasi massa bangunan, konsep zonasi, dan konsep interior implementasi pada bangunan komersial Tembalang dan Sejauh mana konsep bangunan keberlanjutan diimplementasikan dalam bangunan.

BAB VI HASIL RANCANGAN

Pada hasil rancangan menjelaskan gambar skematik seperti site plan, denah, zona ruang, sirkulasi, struktur, tampak Bangunan, potongan, seleksi vegetasi, dan skematik rancangan berupa *novelty* narasi menceritakan secara visual untuk mempermudah orang membayangkan berada di Bangunan Komersial Tembalang ini yang berbasis *biophilic*.

BAB VII PENUTUP

Bab penjabaran ringkasan hasil hasil rancangan dan penegasan bagaimana konsep *pada Biophilic* telah diterapkan. Pada bab ini juga menjelaskan tentang saran implementasi desain di masa mendatang termasuk perbaikan yang perlu dipertimbangan.